

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1/9/2

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI
(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

004437662

WPI Acc No: 1985-264540/198543

XPAM Acc No: C85-114388

XRPX Acc No: N85-197564

Alkyd resin-based biocidal wood coating compsn. - has improved stability on inclusion of higher, unsatd. fatty acid

Patent Assignee: DESOWAG-BAYER HOLZSCHUTZ GMBH (SOLV); DESOWAG MATERIALSCHUTZ GMBH (SOLV)

Inventor: GOLETZ P; HILLER J C

Number of Countries: 007 Number of Patents: 009

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week	
DE 3414244	A	19851017	DE 3414244	A	19840414	198543	B
BE 902142	A	19851009	BE 902142	A	19850409	198543	
FR 2562903	A	19851018				198548	
JP 60233165	A	19851119	JP 8578596	A	19850415	198601	
CH 667234	A	19880930				198842	
IT 1184170	B	19871022				199041	
AT 8501104	A	19911115				199149	
DE 3414244	C2	19940210	DE 3414244	A	19840414	199406	
JP 94045771	B2	19940615	JP 8578596	A	19850415	199422	

Priority Applications (No Type Date): DE 3414244 A 19840414

Patent Details:

Patent No	Kind	Lang	Pg	Main IPC	Filing Notes
DE 3414244	A		29		
DE 3414244	C2		6	C09D-005/14	
JP 94045771	B2		5	C09D-005/14	Based on patent JP 60233165

Abstract (Basic): DE 3414244 A

Wood-protecting coating compsn. comprises (a) 0.001-15 (0.1-8) wt.% of a bioside which is organic solvent soluble, (b) 0.1-20 (1-12) wt.% of at least one solvent (pref. at least one sparingly evaporating solvent having an evapn. no. over 35 and an ignition temp. of over 30 deg. C), (c) 2-27 (3-23) wt.% of a middle and/or long oil drying alkyd resin (mixt.) (measured as solids), (d) 0.5-25 (1-15) pts. wt. (on 100 pts. wt.)c)) of at least one emulsifier (mixt.) (e), 0.1-7 (0.5-5) wt.% of at least one siccative and/or (in)organic pigment/dye, balance (e) water, except for novel ingredient (f) which is 0.5-10 (1-8) wt.% of a 16-20 (18) C unsatd. acid which is liquid at normal temps.

ADVANTAGE - Compsn. has improved stability, even when applying thick films.

0/0

Title Terms: ALKYD; RESIN; BASED; BIOCID; WOOD; COATING; COMPOSITION; IMPROVE; STABILISED; INCLUSION; HIGH; UNSATURATED; FATTY; ACID

Derwent Class: A23; A82; C03; D22; G02; P63

International Patent Class (Main): C09D-005/14

International Patent Class (Additional): B27K-003/50; B27K-005/02;

C08J-003/02; C09D-003/64; C09D-005/02; C09D-015/00; C09D-167/08

File Segment: CPI; EngPI

THIS PAGE BLANK (USPTO)

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenl gungsschrift**
⑪ **DE 34 14 244 A 1**

⑳ Aktenzeichen: P 34 14 244.4
㉑ Anmeldetag: 14. 4. 84
㉒ Offenlegungstag: 17. 10. 85

⑤① Int. Cl. 4:
C09 D 5/14

C 09 D 3/64
C 09 D 3/26
C 09 D 5/02
C 08 J 3/02
B 27 K 3/50

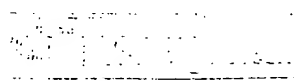
DE 34 14 244 A 1

⑦① Anmelder:

Desowag-Bayer Holzschutz GmbH, 4000 Düsseldorf,
DE

⑦② Erfinder:

Goletz, Peter, 4150 Krefeld, DE; Hiller, Johannes
Christian, Dipl.-Chem. Dr., 4040 Neuss, DE



⑤④ Holzschutzanstrichmittel, vorzugsweise Holzschutzfarbe

Die Erfindung betrifft ein Holzschutzanstrichmittel, vorzugsweise eine Holzschutzfarbe, die bestimmte Gewichtsmengen mindestens eines Biozides, mindestens eines organisch-chemischen Lösungsmittels, mindestens eines mittel- und/oder langölgigen trocknenden Alkydharzes, mindestens eines Emulgators, Emulgierhilfsmittels und/oder Emulgator-Emulgierhilfsmittelgemisches, mindestens eines trocknenden Sikkatives und/oder anorganischen oder organischen Pigments oder Farbstoffs, sowie Wasser als Restbestandteil enthält und einen Zusatzstoff bestehend aus 0,5-10 Gew.-%, vorzugsweise 1-8 Gew.-%, einer freien, bei Umgebungstemperatur flüssigen, ungesättigten höheren Fettsäure mit einer C-Zahl von 16-20, vorzugsweise 18, enthält. Bevorzugt besteht der Zusatzstoff aus Ölsäure oder ist in dem Zusatzstoffgemisch zu mehr als 50 Gew.-%, vorzugsweise mehr als 75 Gew.-% (bezogen auf 100 Gewichtsteile Zusatzstoffgemisch) enthalten. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Herstellung des Holzschutzanstrichmittels unter Verwendung des Zusatzstoffes und Einarbeitung in bestimmter Reihenfolge.

DE 34 14 244 A 1

140404

3414244

Patentansprüche

1. Holzschutzanstrichmittel, vorzugsweise Holzschutz-
farbe, bestehend aus

5 1. 0,001 - 15 Gew.-%, vorzugsweise
 0,1 - 8 Gew.-%,

 eines organisch-chemischen, in einem organischen
 Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch löslichen
10 Biozides oder Biozidgemisches,

 2. 0,1 - 20 Gew.-%, vorzugsweise
 1 - 12 Gew.-%,

15 mindestens eines organisch-chemischen Lösungsmit-
 tels, vorzugsweise mindestens eines organisch-
 schwerflüchtigen Lösungsmittels mit einer Ver-
 dunstungszahl über 35 und einem Flammpunkt ober-
 halb 30 ° C,

20 3. 2 - 27 Gew.%, vorzugsweise
 3 - 23 Gew.-%,

 eines mittel- und/oder langöiligen trocknenden Al-
25 kydharzes oder Alkydharzgemisches (berechnet als

Festsubstanz),

4. 0,5 - 25 Gew.-Teile, vorzugsweise
 1 - 15 Gew.-Teile,

5

(bezogen auf 100 Gew.-Teile des eingesetzten trock-
nenden Alkydharzes oder Alkydharzgemisches) min-
destens eines Emulgators, Emulgierhilfsmittels
und/oder Emulgator-Emulgierhilfsmittelgemisches

10

und

5. 0,1 - 7 Gew.-%, vorzugsweise
 0,5 - 5 Gew.-%,

15

mindestens eines trocknenden Sikkatives und/oder
anorganischen oder organischen Pigments oder
Farbstoffs,

6. einem Zusatzstoff oder Zusatzstoffgemisches sowie

20

7. Wasser als Restbestandteil,

dadurch gekennzeichnet, daß der Zusatzstoff aus

- 25 6.1 0,5 - 10 Gew.-%, vorzugsweise
 1 - 8 Gew.-%,

14-04-84

3414244

- 3 -

5 einer freien, bei Umgebungstemperatur flüssigen,
ungesättigten höheren Fettsäure mit einer C-Zahl
von 16 - 20, vorzugsweise 18, besteht, oder in
dem Zusatzgemisch in diesen Gewichtsmengen ent-
halten ist.

2. Holzschutzanstrichmittel, vorzugsweise Holzschutz-
farbe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
- 10 3.1 das lufttrocknende Alkydharz oder Alkydharzge-
misch ein langöliges Alkydharz mit einer Säure-
zahl von

2 - 50, vorzugsweise
15 5 - 45,

ist oder dieses enthält.

3. Holzschutzanstrichmittel nach einem oder mehreren der
20 Ansprüche 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß

2.1 das organisch-chemische Lösungsmittel oder Lö-
sungsmittelgemisch ein Kohlenwasserstoff,
vorzugsweise

25

5 ein aromatischer Kohlenwasserstoff mit einem
Siedepunkt von 140 ° C bis 250 ° C, vorzugsweise
165 ° C bis 230 ° C, ist oder diesen zu mehr als
65 Gew.-%, vorzugsweise mehr als 80 Gew.-% (bezo-
gen auf 100 Gew.-Teile des organisch-chemi-
schen Lösungsmittelgemisches) enthält.

10 4. Holzschutzanstrichmittel nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß

6.1.1 der Zusatzstoff aus Ölsäure besteht oder in dem
Zusatzstoffgemisch zu mehr als 50 Gew.-%, vor-
zugsweise mehr als 75 Gew.-% (bezogen auf 100
Gewichtsteile Zusatzstoffgemisch) enthalten ist.

15

5. Holzschutzanstrichmittel nach einem oder mehreren der
Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der
Emulgator und/oder das Emulgierhilfsmittel oder das
Emulgator-Emulgierhilfsmittelgemisch

20

4.1 aus mindestens einem nichtionogenen und/oder
ionogen Emulgator, vorzugsweise aus mindestens
einem alkalisch reagierenden oder Amin- bzw.
Aminogruppen enthaltenden Emulgator besteht oder

25

14.04.84

3414244

- 5 -

diesen als Bestandteil enthält und/oder

- 5 4.2 aus mindestens einem wasserverdünnbaren, vorzugsweise wasserlöslichen, alkalisch reagierenden Emulgierhilfsmittel in Kombination mit einem Emulgator besteht oder diese als Bestandteil enthält.
- 10 6. Holzschutzanstrichmittel nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß
- 15 4.2.1 das wasserverdünnbare, vorzugsweise wasserlösliche alkalisch reagierende Emulgierhilfsmittel aus Ammoniak, einem Alkoxyamin, vorzugsweise Monoäthanolamin, Diäthanolamin und/oder ein Alkylamin, vorzugsweise Diäthylamin und/oder Triäthylamin
- 20 besteht.
- 25 7. Holzschutzanstrichmittel nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der alkalisch reagierende Emulgator oder der Amin- bzw. Aminogruppen enthaltende Emulgator aus einem Alkoxyaminaddukt, vorzugsweise Alkyläthanolaminaddukt besteht

oder dieses enthält.

8. Holzschutzanstrichmittel nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das
5 Biozid oder Biozidgemisch aus mindestens

1.1 einem Fungizid oder Fungizidgemisch, ausgewählt aus

10 3-Jodo-2Propynyl-Butylcarbammat und/oder 2,5 Dimethyl-N-cyclohexyl-N-methoxy-3-furan-carbonsäureamid und/oder 1 - [2-(2,4-dichlorophenyl)-1,3-dioxolan-2-ylmethyl] - 1 H - 1,2,4 Triazol,

15 1.2 aus mindestens einem Insektizid oder Insektizidgemisch ausgewählt aus der Gruppe γ -Hexachlorcyclohexan, Norbornendimethanolhexachlorcyclosulfit

und/oder aus einem Pyrethroid besteht.

20

9. Verfahren zur Herstellung von Holzschutzanstrichmitteln, vorzugsweise Holzschutzfarben, dadurch gekennzeichnet, daß ein Zusatzstoff oder Zusatzstoffgemisch bestehend aus mindestens einer freien, bei
25 Umgebungstemperatur flüssigen, ungesättigten höheren Fettsäure mit einer C-Zahl von

14-04-04

3414244

- 7 -

16 - 20, vorzugsweise
18,

5 mit einem lufttrocknendem Alkydharz oder Alkydharzgemisch, das ein langöliges Alkydharz mit einer Säurezahl von

2 - 50, vorzugsweise
5 - 45,

10

ist oder dieses enthält, in Gegenwart oder in Abwesenheit eines organisch-chemischen Lösungsmittels oder Lösungsmittelgemisches unter Rühren homogen oder nahezu homogen vermischt und anschließend eine Vereinigung unter Durchmischung mit den übrigen Bestandteilen des Holzschutzanstrichmittels, vorzugsweise der Holzschutzfarbe, erfolgt.

10. Verfahren zur Herstellung von Holzschutzanstrichmitteln, vorzugsweise Holzschutzfarben, nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 - 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Zusatzstoff oder das Zusatzstoffgemisch mit mindestens einem Rühraggregat bei einer Randgeschwindigkeit von

25

1404-04

3414244

- 8 -

1,5 - 15 m/sec, vorzugsweise

2 - 10 m/sec,

bei einer Temperatur

5

zwischen 275 K und 325 K, vorzugsweise

zwischen 293 K und 313 K,

10 unter Normaldruck oder annähernden Normaldruck mit dem
Alkydharz in Gegenwart oder in Abwesenheit eines organisch-chemischen Lösungsmittels oder Lösungsmittelgemisches unter Rühren

mindestens 30 Minuten, vorzugsweise

15

40 Minuten,

homogen oder annähernd homogen vermischt wird und danach in das Mischprodukt alle anderen Bestandteile eingearbeitet, vorzugsweise eingemischt oder eingerührt, werden.

20

25

14.04.64

3414244

- 9 -

Holzschutzanstrichmittel, vorzugsweise Holzschutzfarbe

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Holzschutzan-
5 strichmittel, vorzugsweise eine Holzschutzfarbe, das
bzw. die aus bestimmten Gewichtsmengen eines orga-
nisch-chemischen, in einem organischen Lösungsmittel
oder Lösungsmittelgemisch löslichen Biozides oder Bio-
10 zidgemisches, bestimmten Gewichtsmengen mindestens
eines organisch-chemischen Lösungsmittels, vorzugswei-
se mindestens eines organisch-schwerflüchtigen Lö-
sungsmittels mit einer Verdunstungszahl über 35 und
einem Flammpunkt oberhalb 30 °C, bestimmten Gewichts-
15 mengen eines mittel- und/oder langöiligen trocknenden
Alkydharzes oder Alkydharzgemisches und mindestens
eines Emulgators, Emulgierhilfsmittels und/oder Emul-
gator-Emulgierhilfsmittelgemisches und mindestens ei-
nes trocknenden Sikkatives und/oder anorganischen oder
20 organischen Pigments oder Farbstoffs und eines Zusatz-
stoffes oder Zusatzstoffgemisches aus oder unter Mit-
verwendung von Ölsäure oder Wasser als Restbestandteil
besteht.

Es ist bereits bekannt, in Mitteln zum Konservieren
25 von Holz und Holzwerkstoffen, insbesondere in öligen

und ölartigen Lösungsmitteln gelöste organisch-chemische Fungizide und/oder

organisch-chemische Insektizide, ein Bindemittel, u.a.
5 auch Alkydharze, einzusetzen (vgl. u.a. DE-AS 25 55
984, Spalte 5, Zeilen 61-63). Dabei werden im allge-
meinen ölige Alkydharzlösungen mit einem Alkydharzge-
halt bis zu 60 % und einer Viskosität von über 2.500
mPa.s (gemessen in Testbenzin) eingesetzt. Die Alkyd-
10 harze wirken dabei als Porenfüller und/oder Bindemit-
tel.

In den Holzschutzmitteln zeigen jedoch die Alkydharze
dann einen großen Nachteil, wenn sie nicht in Holz-
15 schutzmitteln bzw. Holzschutzanstrichmitteln einge-
setzt werden, die als überwiegenden Bestandteil orga-
nische, ölartige Lösungsmittel enthalten, sondern Was-
ser. Da die Alkydharze in der Regel gegenüber Wasser
hydrophob sind, lassen sie sich nicht ohne weiteres in
20 wässrigen Anstrichmitteln einsetzen.

Aus diesem Grund hat man auf dem Gebiet der wässrigen
Überzugsmittel, insbesondere für Fassadenanstriche,
Einbrennlacke und dgl. bereits wasserlösliche Salze
25 aus ölmodifizierten Alkydharzen eingesetzt, die durch

14-04-04

3414244

- 11 -

Neutralisation mit Alkalihydroxid, Ammoniumhydroxid
oder Aminen hergestellt worden sind oder diese in Kom-
bination mit den Alkydharzen enthalten. Setzt man
jedoch diese wasserverdünnbaren Salze der Alkydharze
5 oder die Alkydharze in Kombination mit Alkalihydroxid,
Ammoniumhydroxid oder Aminen für Holzschutzanstrich-
mitteln ein, so treten Nachteile auf.

Sind in dem Holzschutzanstrichmittel ölmodifizierte
10 Alkydharze mit einer Säurezahl über 40 enthalten, so
wiesen bei Versuchen die Holzschutzanstrichoberflächen
eine unzureichende Beständigkeit des Anstriches oder
unzureichende Eindringtiefen der Wirksubstanzen auf
sowie eine Neigung zur Versprödung der Anstrichober-
15 fläche.

Verwendet man dagegen bei Holzschutzanstrichmitteln
Alkydharze mit einer Säurezahl unter 40 in Kombination
mit Alkalihydroxid, Ammoniumhydroxid oder Aminen und/-
20 oder Zusatzmitteln auf der Basis eines ein- oder mehr-
wertigen Alkoholes, Alkoxyalkanoles, Aminoalkoholes
bzw. Alkanolamines, so wird zwar die Beständigkeit der
Anstrichmittel verbessert, jedoch ist die Beständig-
keit bei freibewitterten Holzoberflächen noch unzurei-
25 chend, obgleich die Versprödungsneigung verringert

ist. Weiterhin ergibt sich der Sachverhalt, daß die fungiziden oder insektiziden Wirkstoffe im Anstrichfilm selbst an der Oberfläche enthalten sind und nicht oder in einer nicht ausreichenden Menge in die darunterliegende Holzschicht eingedrungen sind.

Ziel und Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es daher, die vorgenannten Nachteile zu vermeiden und ein Holzschutzanstrichmittel, vorzugsweise eine Holzschutzfarbe mit vorteilhaften Eigenschaften zu finden. Es sollte weiterhin erreicht werden, daß die bioziden Wirkstoffe auch bei Verwendung etwas dickschichtigerer Holzschutzanstrichmittel nicht nur auf den Holz- bzw. Anstrichmitteloberflächen verbleiben und das Holzschutzmittel nicht schon während des Applikationsvorganges eine Instabilität, insbesondere eine Entmischung, aufweist.

Erfindungsgemäß wurde festgestellt, daß diesen Zielen und Aufgaben ein Holzschutzanstrichmittel, vorzugsweise eine Holzschutzfarbe, gerecht wird, bestehend aus 0,001 bis 15 Gew.-%, vorzugsweise 0,1 bis 8 Gew.-%, eines organisch-chemischen, in einem organischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch löslichen Biozides oder Biozidgemisches, 0,1 bis 20 Gew.-%,

vorzugsweise 1 bis 12 Gew.-%, mindestens eines organisch-chemischen Lösungsmittels, vorzugsweise mindestens eines organisch-schwerflüchtigen Lösungsmittels mit einer Verdunstungszahl über 35 und einem Flammpunkt oberhalb 30 °C, 2 bis 27 Gew.-%, vorzugsweise 3 bis 23 Gew.-%, eines mittel- und/oder langöligen trocknenden Alkydharzes oder Alkydharzgemisches (berechnet als Festsubstanz), 0,5 bis 25 Gew.-Teile, vorzugsweise 1 bis 15 Gew.-Teile, (bezogen auf 100 Gew.-Teile des eingesetzten trocknenden Alkydharzes oder Alkydharzgemisches) mindestens eines Emulgators, Emulgierhilfsmittels und/oder Emulgator-Emulgierhilfsmittelgemisches und 0,1 bis 7 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 5 Gew.-%, mindestens eines trocknenden Sikkatives und/oder anorganischen oder organischen Pigments oder Farbstoffs, einem Zusatzstoff oder Zusatzstoffgemisches sowie Wasser als Restbestandteil.

Gemäß der Erfindung besteht der Zusatzstoff aus 0,5 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise 1 bis 8 Gew.-%, einer freien, bei Umgebungstemperatur flüssigen ungesättigten höheren Fettsäure mit einer C-Zahl von 16 bis 20, vorzugsweise 18, oder ist in dem Zusatzgemisch in diesen Gewichtsmengen enthalten.

25

Durch die vorliegende Erfindung kann man auch dickschichtige, wässrige Holzschutzanstrichmittel mit einem guten Eindringeffekt erhalten.

- 5 Nach einer bevorzugten Ausführungsform ist das lufttrocknende Alkydharz oder Alkydharzgemisch ein langöliges Alkydharz mit einer Säurezahl von 2 bis 50, vorzugsweise 5 bis 45, oder enthält dieses.
- 10 Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform sind bis zu 60 Gew.-%, vorzugsweise bis zu 40 Gew.-% (bezogen auf 100 Gew.-% des eingesetzten mittel- oder langöliges Alkydharzes) des mittel- und/oder langöliges Alkydharzes durch die gleiche Menge eines kurzöliges Alkydharzes ersetzt.
- 15

- 20 Durch die Wahl derartiger Kombinationsharze, vorzugsweise einer Kombination eines lang- und eines kurzöliges Alkydharzes, läßt sich der Effekt erzielen, daß das langölige Harz im wesentlichen auf der Holzoberfläche verbleibt und dickschichtig verfilmt, dagegen dringt das kurzölige Alkydharz ins Holz hinein und verfestigt die damit benetzten Holzfasern.

- 25 Das organisch-chemische Lösungsmittel oder Lösungsmit-

5 telgemisch ist bevorzugt ein Kohlenwasserstoff, vorzugsweise ein aromatischer Kohlenwasserstoff mit einem Siedepunkt von 140 °C bis 250 °C, vorzugsweise 165 °C bis 230 °C, oder enthält diesen zu mehr als 65 Gew.-%, vorzugsweise mehr als 80 Gew.-% (bezogen auf 100 Gew.-Teile des organisch-chemischen Lösungsmittelgemisches).

10 Nach einer bevorzugten Ausführungsform besteht der Zusatzstoff aus Ölsäure oder ist in dem Zusatzstoffgemisch mehr als 50 Gew.-%, vorzugsweise mehr als 75 Gew.-% (bezogen auf 100 Gewichtsteile Zusatzstoffgemisch) enthalten.

15 Der Zusatz dieser ungesättigten höheren Fettsäure, vorzugsweise Ölsäure, erhöht die Emulsionsstabilität der daraus hergestellten wässrigen Alkydharzabmischungen. Auch lassen sich mittel- und langölige Alkydharze in wässrigen Emulsionen miteinander kombinieren, so
20 daß ein Steuern der filmtechnischen Eigenschaften möglich wird.

25 Durch Zusatz der erfindungsgemäß eingesetzten ungesättigten höheren Fettsäure, vorzugsweise Ölsäure, werden bei den wässrigen Emulsionen die Trocknungs- und Pene-

trationseigenschaften verbessert. Die in diesen Emulsionen eingearbeiteten anorganischen und/oder organischen Pigmente weisen keine Flockulation auf und neigen praktisch nicht zur Bildung von Bodensätzen.

5

Aus den so mit diesen ungesättigten höheren Fettsäuren, vorzugsweise Ölsäure, modifizierten Alkydharzen lassen sich bunte und farblose, wasseremulgierbare Holzschutzanstrichmittel herstellen.

10

Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung besteht der Emulgator und/oder das Emulgierhilfsmittel oder das Emulgator-Emulgierhilfsmittelgemisch aus mindestens einem nichtionogenen und/oder ionogenen Emulgator, vorzugsweise aus mindestens einem alkalisch reagierenden oder Amin- bzw. Aminogruppen enthaltenden Emulgator oder enthält diesen als Bestandteil und/oder besteht aus mindestens einem wasserverdünnbaren, vorzugsweise wasserlöslichen, alkalisch reagierenden Emulgierhilfsmittel in Kombination mit einem Emulgator oder enthält diese als Bestandteil.

15

20

25

Nach einer bevorzugten Ausführungsform enthält das Holzschutzanstrichmittel als wasserverdünnbares, vorzugsweise wasserlösliches alkalisch reagierendes Emul-

14.04.84

3414244

- 17 -

gierhilfsmittel Ammoniak, ein Alkoxyamin, vorzugsweise Monoäthanolamin, Diäthanolamin, und/oder ein Alkylamin, vorzugsweise Diäthylamin und/oder Triäthylamin.

- 5 Nach einer Ausführungsform besteht der alkalisch reagierende Emulgator oder der Amin- bzw. Aminogruppen enthaltende Emulgator aus einem Alkoxyaminaddukt, vorzugsweise Alkyläthanolaminaddukt oder enthält dieses.
- 10 Nach einer bevorzugten Ausführungsform besteht das Biozid oder Biozidgemisch aus mindestens 1.1 einem Fungizid oder Fungizidgemisch ausgewählt aus 3-Jodo-2-Propynyl-Butylcarbamate und/oder 2,5 Dimethyl-N-cyclohexyl-N-methoxy-3-furan-carbonsäureamid und/oder
- 15 1 - [2-(2,4-dichlorophenyl)-1,3-dioxolan-2-ylmethyl] - 1 H- 1,2,4 Triazol, 1.2 aus mindestens einem Insektizid oder Insektizidgemisch, ausgewählt aus der Gruppe δ -Hexachlorcyclohexan, Norbornendimethanolhexachlorcyclosulfit und/oder einem Pyrethroid.
- 20 Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Herstellung von Holzschutzanstrichmitteln, vorzugsweise Holzschutzfarben, wobei der Zusatzstoff oder das

25

- Zusatzstoffgemisch bestehend aus mindestens einer freien, bei Umgebungstemperatur flüssigen, ungesättigten höheren Fettsäure mit einer C-Zahl von 16 - 20, vorzugsweise 18, mit einem lufttrocknendem
- 5 Alkydharz oder Alkydharzgemisch, das ein langöliges Alkydharz mit einer Säurezahl von 2 - 50, vorzugsweise 5 - 45, ist oder dieses enthält, in Gegenwart oder in Abwesenheit eines organisch-chemischen Lösungsmittels oder Lösungsmittelgemisches, unter Rühren homogen oder
- 10 nahezu homogen vermischt und anschließend eine Vereinigung unter Durchmischung mit den übrigen Bestandteilen des Holzschutzanstrichmittels, vorzugsweise der Holzschutzfarbe, erfolgt.
- 15 Nach einer vorzugsweisen Ausführungsform wird der Zusatzstoff oder das Zusatzstoffgemisch mit mindestens einem Rühraggregat bei einer Randgeschwindigkeit von 1,5 - 15 m/sec, vorzugsweise 2 - 10 m/sec, bei einer Temperatur zwischen 275 K und 325 K, vorzugsweise
- 20 zwischen 293 K und 313 K, unter Normaldruck oder annähernden Normaldruck mit dem Alkydharz in Gegenwart oder in Abwesenheit eines organisch-chemischen Lösungsmittels oder Lösungsmittelgemisches, mindestens 30 Minuten, vorzugsweise 40 Minuten, homogen oder

annähernd homogen vermischt und danach in das Mischprodukt alle anderen Bestandteile eingearbeitet, vorzugsweise eingemischt oder eingerührt. Nach dem erfindungsgemäßen Verfahren werden 2 - 27 Gew.-%, 5 vorzugsweise 3 - 23 Gew.-%, eines mittel- und/oder langöiligen trocknenden Alkydharzes oder Alkydharzgemisches (berechnet als Festsubstanz), mit 0,5 - 10 Gew.-%, vorzugsweise 1 - 8 Gew.-% einer freien, bei Umgebungstemperatur flüssigen, ungesättigten höheren 10 Fettsäure oder einem Fettsäuregemisch mit einer C-Zahl von 16 - 20, vorzugsweise 18, in Gegenwart oder in Abwesenheit von 0,1 - 20 Gew.-%, vorzugsweise 1 - 12 Gew.-%, mindestens eines organisch-chemischen Lösungsmittels, vorzugsweise mindestens eines 15 organisch-schwerflüchtigen Lösungsmittels mit einer Verdunstungszahl über 35 und einem Flammpunkt oberhalb 30 °C unter Rühren homogen oder nahezu homogen vermischt und anschließend unter Durchmischung die übrigen Bestandteile, bestehend aus 0,001 - 15 Gew.-%, 20 vorzugsweise 0,1 - 8 Gew.-%, eines organisch-chemischen, in einem organischen Lösungsmittel oder Lösungsmittelgemisch löslichen Biozides oder Biozidgemisches, 0,5 - 25 Gew.-Teile, vorzugsweise 1 - 15 Gew.-

25

Teile, (bezogen auf 100 Gew.-Teile des eingesetzten trocknenden Alkydharzes oder Alkydharzgemisches) mindestens eines Emulgators, Emulgierhilfsmittels und/oder Emulgator-Emulgierhilfsmittelgemisches und 0,1 - 5 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 - 5 Gew.-%, mindestens eines trocknenden Sikkatives und/oder anorganischen oder organischen Pigments oder Farbstoffs, Wasser als Restbestandteil, sowie gegebenenfalls 0,1 - 20 Gew.-%, vorzugsweise 1 - 12 Gew.-%, mindestens eines organisch-chemischen Lösungsmittels, vorzugsweise mindestens eines organisch-schwerflüchtigen Lösungsmittels mit einer Verdunstungszahl über 35 und einem Flammpunkt oberhalb 30 °C, zugefügt.

Für die nachfolgenden erfindungsgemäßen Ausführungsbeispiele wurde als Alkydharz A ein Alkydharz folgender Zusammensetzung verwendet:

Triglycerid	ca. 75 %
Phthalsäure	ca. 19 %
Säurezahl	< 10

und als Alkydharz B folgende Zusammensetzung:

14-04-04

3414244

- 21 -

Triglycerid	ca. 65 % - 48 %
Phthalsäure	ca. 24 %
Säurezahl	10 - 50 bzw. 2 - 50.

5

10

15

20

25

Beispiele für die Herstellung des erfindungsgemäßen
Holzschutzanstrichmittels:

5

Langöliges, pflanzliches Alkydharz mit einem Tri-
glycerid-Anteil von ca. 75 %, Phthalsäure-Anteil von
ca. 19 % und einer Säurezahl von < 10 und/oder ein
Alkydharz mit einem Triglycerid-Anteil von ca. 48 -
10 65 % und Phthalsäure-Anteil von ca. 24 % und einer
Säurezahl zwischen 2 bis 50 werden in einem Rühr-
aggregat bei einer Randgeschwindigkeit des Mischers
von $v > 2$ m/sec bis 10 m/sec, Zeit t mind. 40 Minuten,
Temperatur T gleich 283 bis 313 K, Normaldruck, in
15 Gegenwart einer flüssigen, ungesättigten höheren
Fettsäure (C-Zahl von 16 - 20), vorzugsweise einer
Ölsäure (C-Zahl 18) homogen vermischt. Nach Beendigung
des Mischvorganges werden auf ähnliche Weise in das
Mischprodukt noch eingearbeitet:

20

Amin, Emulgator bzw. Emulgator-Gemisch, die in Kohlen-
wasserstoffen (Kp 140 - 250 °C) gelösten Biozide,
Trockenstoffe und die bereits auf optimale Kornfein-
heit vordispersierten anorganischen und/oder organi-
25 schen Buntpigmente. Nach einer Homogenisierungszeit
von mind. 30 Minuten wird unter ständigem Rühren Was-

14-01-84

3414244

- 23 -

ser (Gesamthärte max. DH° 26) eingerührt.

Das auf diese Weise hergestellte Produkt ist dickflüssig, homogen und frei von geflockten bzw. flockulie-

renden Pigmenten. Die darin eingesetzten Pigmente nei-

5 gen kaum zum Sedimentieren. Das Produkt ist stabil im
Bereich von T 274 - 313 K.

10

15

20

25

Beispiele

Beispiel 1:

5	Langöliges, pflanzliches Alkydharz A	25	Gew.-%
	Ölsäure	2	Gew.-%
10	Amin	0,2	Gew.-%
	Emulgator/Emulgator-Gemisch	2	Gew.-%
15	Biozide	0,001	Gew.-%
	Kohlenwasserstoffe Kp 140-220 °C	2	Gew.-%
	Trockenstoffe	0,5	Gew.-%
20	vordispergierte anorg./org.		
	Pigmente	3	Gew.-%
	Wasser	65,299	Gew.-%
25			
		100,000	Gew.-%
		=====	

14-04-04

3414244

- 25 -

Beispiel 2:

Langöliges, pflanzliches Alkydharz A

5		20	Gew.-%
	ungesättigte Fettsäure (C ₁₆₋₂₀)	1,5	Gew.-%
	Amin	0,1	Gew.-%
10			
	Emulgator/Emulgator-Gemisch	1,5	Gew.-%
	Biozide	0,01	Gew.-%
15			
	Kohlenwasserstoffe Kp 140-220 °C	2	Gew.-%
	Trockenstoffe	0,5	Gew.-%
	vordispergierte anorg./org.		
20			
	Pigmente	3	Gew.-%
	Wasser	71,39	Gew.-%
		<hr/>	
		100,00	Gew.-%
25		<hr/>	
		=====	

Beispiel 3:

Langöliges, pflanzliches Alkydharz A			
5		15	Gew.-%
Langöliges, pflanzliches Alkydharz B			
		6	Gew.-%
10	Ölsäure	4	Gew.-%
	Amin	0,4	Gew.-%
	Emulgator/Emulgator-Gemisch	3	Gew.-%
15	Biozide	2	Gew.-%
	Kohlenwasserstoffe Kp 140-220 °C	5	Gew.-%
20	Trockenstoffe	0,5	Gew.-%
vordispersierte anorg./org.			
	Pigmente	3	Gew.-%
25	Wasser	61,1	Gew.-%
		100,00	Gew.-%
=====			

Beispiel 4:

5	Langöliges, pflanzliches Alkydharz A		13	Gew.-%
	Langöliges, pflanzliches Alkydharz B		7	Gew.-%
10	Ölsäure		5	Gew.-%
	Amin		0,4	Gew.-%
15	Emulgator/Emulgator-Gemisch		2,8	Gew.-%
	Biozide		8	Gew.-%
20	Kohlenwasserstoffe Kp 140-220 °C		5	Gew.-%
	Trockenstoffe		0,5	Gew.-%
25	vordispergierte anorg./org.			
	Pigmente		3	Gew.-%
	Wasser		55,3	Gew.-%
			100,0	Gew.-%
			=====	

Beispiel 5:

Langöliges, pflanzliches Alkydharz B

5		17	Gew.-%
	ungesättigte Fettsäure (C ₁₆₋₂₀)	4	Gew.-%
	Amin	0,4	Gew.-%
10	Emulgator/Emulgator-Gemisch	3	Gew.-%
	Biozide	3	Gew.-%
	Kohlenwasserstoffe Kp 140-220 °C	10	Gew.-%
15	Trockenstoffe	0,5	Gew.-%
	vordispergierte anorg./org.		
	Pigmente	3	Gew.-%
20	Wasser	59,1	Gew.-%
		100,0	Gew.-%
		=====	

THIS PAGE BLANK (USPTO)